

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### 1.- Identificación del producto químico y de la empresa.

|   |   |
|---|---|
| - Identificación del producto químico:            | Manganeso (Mn)  |
| - Usos recomendados:                              | Fertilizante inorgánico   |
| - Restricciones de uso:                           | Prohibido el uso doméstico y recreacional.  |
| - Nombre de Proveedor:                            | ANASAC DOMINICANA   |
| - Dirección del Proveedor:                        | Calle Victor Garrido Puello N° 14. Edificio profesional Doña Ana Suite 203, Piantini. Santo Domingo, República Dominicana |
| - Número de teléfono del proveedor:               | (56-2) 2 470 6900   |
| - Número de teléfono de emergencia:               | (56-2) 2 470 6900   |
| - Número de teléfono de Información toxicológica: | HOSPITAL DR. LUIS E AYBAR (809) 332-6666; HOSPITAL DR FRANCISCO MOSCOSO PUELLO (809) 682-7828.                            |
| - Información del fabricante:                     | ANASAC CHILE S.A.   |
| - Dirección electrónica del proveedor:            | www.anasac.com  |

### 2.- Identificación de los peligros.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| - Clasificación de transporte:   | Mercancía no peligrosa para el transporte.   |
| - Distintivo de transporte:      | Mercancía no peligrosa para el transporte.   |
| - Clasificación según GHS rev 6: | LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR CATEGORIA 2B, IRRITACION/CORROSION CUTANEA CATEGORIA 2. |



|                            |   |
|----------------------------|---|
| - Etiqueta GHS:            |   |
| - Indicaciones de peligro: | H315: Provoca irritación cutánea.<br>H320: Provoca irritación ocular.   |
| - Consejos de prudencia:   | P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.<br>P102: Mantener alejado del alcance de los niños.<br>P103: Leer la etiqueta antes de utilizar.<br>P234 : Conservar únicamente en el embalaje original.<br>P271 : Usar solo en lugares abiertos o en areas bien ventiladas.<br>P273 : Evitar liberar al medio ambiente.<br>P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.<br>P303 + P361 + P353 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.<br>P305 + P351 + P338 : Si cae en los ojos: lavar continuamente por varios minutos con agua. Remover lentes de contacto, si estan presentes y es sencillo de realizar. Continuar lavando. |

P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de utilizar nuevamente.

P391: Recoger el derrame.

P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

P406 : Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión.

P501: Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Señal de seguridad según NFPA:



- Clasificación específica (RTCA 65.05.67:18):

No aplica.

- Distintivo específico:

No aplica.

- Peligros:

Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular.

- Peligros específicos:

No presenta.

- Otros peligros:

No presenta.

### 3.- Composición/información de los componentes.

- Componentes principales de la mezcla:

Sulfato de Manganeso monohidratado

- Concentración (%):

Manganeso (Mn) 5,0% p/p

- Componente de la mezcla:

|                                  | Componente 1  |
|----------------------------------|---|
| Nombre común o genérico          | Sulfato de Manganeso monohidratado  |
| Denominación química sistemática | Sulfato de Manganeso monohidratado (MnSO <sub>4</sub> x H <sub>2</sub> O) |
| Rango de concentración           | Mn: 5,0% p/p  |
| Número CAS                       | 10034-96-5  |

### 4.- Primeros auxilios.

- En caso de inhalación:

Llevar al paciente a un lugar fresco y ventilado. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.

- En caso de contacto con la piel:

Retirar ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos.

- En caso de contacto con los ojos:

Lavar los ojos con agua potable o limpia, como mínimo por 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán de utilizarse nuevamente.

- En caso de ingestión:

NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial.

|  |   |
|--|---|
| - Efectos agudos previstos:                            | Irritante dermal, ocular y de las vías respiratorias.                               |
| - Efectos retardados previstos:                        | No descritos.   |
| - Sistemas/efectos más importantes:                    | No descritos.   |
| - Protección de quienes brindan los primeros auxilios: | Utilizar guantes.   |
| - Notas especiales para el médico tratante:            | Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos. |

## 5.- Medidas para lucha contra incendios

---

### Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

### Agentes de extinción inapropiados:

No aplica.

### Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:

Óxidos de azufre, dióxido de carbono y monóxido de carbono

### Peligros específicos asociados:

No existe peligro específico asociado.

### Métodos específicos de extinción:

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

### Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

## 6.- Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

---

### - Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

### - Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

### - Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

### - Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

### Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. Trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

### Métodos y materiales de limpieza:

#### - Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

#### - Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

**- Disposición final:**

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

**Medidas adicionales de prevención de desastres:**

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento con la regulación nacional vigente.

## 7.-Manipulación y almacenamiento

---

### Manipulación

**- Precauciones para la manipulación segura:**

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

**- Medidas operacionales y técnicas:**

Lavar la ropa después de la manipulación.

**- Precauciones:**

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

**- Ventilación local/general:**

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo a la regulación nacional vigente.

**- Prevención del contacto:**

Utilizar ropa protectora.

### Almacenamiento

**- Condiciones para el almacenamiento seguro:**

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.

**- Medidas técnicas:**

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

**- Sustancias y mezclas incompatibles:**

Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.

**- Material de envase/embalaje:**

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

## 8.- Controles de exposición/protección personal

---

### **Concentración permisible:**

**- Límite permisible ponderado (LPP):**

No determinados.

**- Límite permisible absoluto (LPA):**

No determinados.

**- Límite permisible temporal (LPT):**

No determinados.

**- Umbral odorífico:**

No determinados.

**- Estándares biológicos:**

No determinados.

**- Procedimiento de monitoreo:**

No determinados.

### **Elementos de protección personal:**

**- Protección respiratoria:**

Máscara protectora.

**- Protección de las manos:**

Guantes de neopreno, latex.

**- Protección de los ojos:**

Antiparras.

**- Protección de la piel y el cuerpo:**

Traje completo de Tyvek con capucha.

### **Medidas de ingeniería:**

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Eliminación de desechos.

## 9.- Propiedades físicas y químicas

---

|   |                  |
|---|------------------|
| - Estado físico:  | Líquido          |
| - Forma en que se presenta:   | Líquido soluble  |
| - Color:  | Rosado           |
| - Olor:   | No evidente.     |
| - pH:   | 2,0- 5,0         |
| - Punto de fusión/punto de congelamiento:                                 | No disponible.   |
| - Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición: | No disponible.   |
| - Límites de inflamación (LEL y UEL):                                     | No disponible.   |
| - Límite de explosividad:   | No explosivo.    |
| - Presión de vapor:   | No disponible.   |
| - Densidad del vapor:   | No disponible.   |
| - Densidad:   | 1,13 - 1,23 g/mL |
| - Solubilidad (es):   | No disponible.   |
| - Coeficiente de partición n-octanol/agua:                                | No disponible.   |
| - Temperatura de autoignición:  | No disponible.   |
| - Temperatura de descomposición:  | No disponible.   |
| - Umbral de olor:   | No evidente.     |
| - Tasa de evaporación:  | No disponible.   |
| - Inflamabilidad:   | No inflamable    |
| - Viscosidad:   | No disponible.   |

## 10.- Estabilidad y reactividad

---

|   |  |
|---|--|
| - Estabilidad química:                    | Estable durante dos años.  |
| - Reacciones peligrosas:                  | No corresponde.  |
| - Condiciones que se deben evitar:        | Reacciona violentamente con los ácidos fuertes. Este producto puede hacer reacción con agentes oxidantes. No mezclar con otros productos químicos. |
| - Materiales incompatibles                | Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.   |
| - Productos de descomposición peligrosos: | No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.   |

## 11.- Información toxicológica

---

|   |  |
|---|--|
| - Toxicidad Aguda Oral:                       | DL 50 ratas: 13513,5 mg/kg                 |
| - Toxicidad Aguda Dermal:                     | DL 50 ratas: 14880,9 mg/Kg                 |
| - Toxicidad Aguda Inhalatoria:                | CL 50 ratas: 8,9 mg/L                      |
| - Irritación/Corrosión cutánea:               | Irritante dermal.                          |
| - Lesiones oculares graves/irritación ocular: | Irritante ocular.                          |
| - Sensibilización respiratoria o cutánea:     | No sensibilizante cutáneo.                 |
| - Mutagenicidad de células reproductoras:     | El ingrediente activo no es mutagénico.    |
| - Carcinogenicidad:                           | El ingrediente activo no es carcinogénico. |

- Toxicidad reproductiva: El ingrediente activo no es teratogénico.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única: No disponible
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: Irritante de las vías respiratorias.
- Síntomas relacionados: Irritante dermal y ocular.

## 12.- Información ecológica

- Ecotoxicidad:
  - Aves: No disponible.
  - Algas: No disponible.
  - Daphnias: No disponible.
  - Lombrices: No disponible.
  - Peces: No disponible.
  - Abejas: No disponible.
- Persistencia y degradabilidad: No disponible.
- Potencial bioacumulativo: No disponible.
- Movilidad en suelo: No disponible.

## 13.- Información sobre disposición final

- Residuos:
 

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%
- Envase y embalajes contaminados:
 

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.
- Material contaminado:
 

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

## 14.- Información sobre el transporte

|  | Modalidad de transporte                    |  |  |
|--|--|--|--|
|  | TERRESTRE                                  | MARÍTIMA                                   | AÉREA                                      |
| Regulaciones                           | RID/ADR                                    | IMDG                                       | IATA                                       |
| Número NU                              | Mercancía no peligrosa para el transporte. | Mercancía no peligrosa para el transporte. | Mercancía no peligrosa para el transporte. |
| Designación oficial de transporte      | -  | -  | -  |
| Clasificación de peligro primario UN   | -  | -  | -  |
| Clasificación de peligro secundario UN | -  | -  | -  |
| Grupo de embalaje/envase               | -  | -  | -  |
| Peligros ambientales                   | -  | -  | -  |
| Precauciones especiales                | -  | -  | -  |

- Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code: No corresponde

## 15.- Información reglamentaria

---

- Regulaciones nacionales: REGLAMENTO TÉCNICO CENTRO AMERICANO: RTCA 65.05.67:18 Res. 401-2018 (COMIECO-LXXXIII).
- Regulaciones internacionales: RID, IATA, IMDG.  
El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

## 16.- Otras informaciones

---

- Control de cambios: Actualización de HDS.
- Abreviaturas y acrónimos: DL50: Dosis letal 50.  
CL50: Concentración letal 50.  
EC50: Concentración efectiva 50.  
NOEC: Concentración sin efecto observado.
- Referencias: Estudios de la empresa.
- Vigencia: 3 años a partir de la fecha de actualización  
Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.